64. Die Burseraceen Papuasiens.

Von

C. Lauterbach.

Mit 4 Figuren im Text.

Die Burseraceen sind in Papuasien bis jetzt nur mit den beiden Gattungen *Canarium* L. und *Santiria* Bl. vertreten. Während bisher nur wenige Arten bekannt waren, haben besonders die Sammlungen LEDERMANNS auf der Augusta-Fluß-Expedition eine Fülle neuer Arten aus diesem Gebiet ergeben. So ist die Zahl der Arten für *Canarium* auf 21, für *Santiria* auf 12 angewachsen. Von *Canarium* kommen 5 Arten auch in den Molukken, davon *C. oleosum* Engl. außerdem in Cochinchina und Timor vor, *C. asperum* Benth. findet sich noch auf Celebes. Zwei der obigen 5 Arten, nämlich *C. moluccanum* Bl. und *C. commune* L. sind durch die Kultur in Malesien verbreitet. Die erstere dürfte schon vor langer Zeit der als Leckerbissen sehr beliebten Samen wegen in das Gebiet eingeführt worden sein und hat hier bereits einige Varietäten erzeugt. Sie findet sich auf den Inseln; auf Neu-Guinea selbst ist sie bisher nur von Constantinhafen nachgewiesen. *C. commune* L. wurde nur auf den Aru-Inseln gefunden. Alle übrigen 15 *Canarium*-Arten sind endemisch. Es sind fast ausschließlich mächtige Bäume, welche an der Zusammensetzung des Hochwaldes einen erheblichen Anteil nehmen. Der größte Teil, nämlich von den weiter verbreiteten 5 sowie 8 endemische Arten, bewohnen das Flachland, besonders die mehr oder minder dichten Alluvialwälder, welche die großen Flüsse begleiten. 5 Arten finden sich im Hügelland bei 2—400 m Höhe in feuchtem Urwald mit Farnen und Selaginellen. 3 Arten, *C. kaniense* Lauterb., *C. aemulans* Lauterb., beide aus den Wäldern des Kani-Gebirges, und *C. appendiculatum* Lauterb., welche auf dem Etappenberg im Sepik-Gebiet in dichtem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit *Freycinetia*, *Pandanus*, Araceen, im Unterholz Zwergpalmen, sich findet, steigen bis zu 1000 m Höhe empor. Letztere Art scheint auch auf den Bergen von Ambon Hitu nach einem von WARBURG gesammelten Exemplar vorzukommen.

Die Verbreitungsmittel für *Canarium* und *Santiria* scheinen ziemlich beschränkte zu sein, da auch, wie bei den meisten ölhaltigen Samen, die Dauer der Keimfähigkeit nur eine kurze sein dürfte. In erster Linie kommen in Betracht Flüsse und Meeresströmungen, indem ganze Bäume aus dem einstürzenden Ufer die Flüsse hinab ins Meer getrieben werden. Losgelöste schwimmende Früchte habe ich nie bemerkt. Für die großfrüchtigen und hartkernigen Arten ist der Kasuar zu nennen, auch werden dieselben gern von dem großen schwarzen Kakadu, *Microglossus aterrimus* Gen., verzehrt und dann vielleicht zufällig verschleppt. Für die kleinfrüchtigen Arten wären die Tauben zu erwähnen.

Die 12 Arten von *Santiria* sind sämtlich endemisch, meist große Bäume des Urwaldes mit kleineren, dünnschaligen Früchten. Die Arten verteilen sich in der Weise, daß 4 die Wälder des Flachlandes, 3 das Hügelland in 2—400 m Höhe, 5 das Bergland von 800—1400 m Höhe bewohnen. Es herrschen dort lichte Bergwälder vor, mit großen Moospolstern in den Baumkronen, im Unterholz Rotang und Zwergpalmen. 3 dieser 5 Arten sind niedrigere Bäume, deren kleine, harte, mehr oder minder langgespitzte Blätter die Anpassung an das feuchte und wahrscheinlich sturmreiche Klima ihres Standortes zeigen.

Übersicht der Gattungen Papuasiens.

Bäume mit Harzgängen in der Rinde, mit abwechselnden, gefiederten, seltener gedreiten Blättern. Blüten in achselständigen und endständigen Rispen oder Trauben. Blüten dreigliederig mit doppelter Blütenhülle, meist durch Abort eingeschlechtlich. Kelchblätter vereint, Blütenblätter frei, Staubblätter meist unterhalb des Randes eines schüsselförmigen Diskus eingefügt oder unten in eine Röhre verwachsen. Karpelle 3—2, vereint, Fruchtknoten 3—1-fächerig mit je 2 hängenden Samenanlagen, Griffel einfach. Steinfrucht eiförmig mit meist dreikantigem Steinkern, nicht aufspringend, 3- oder durch Abort einfächerig mit je 1 Samen.

I. Zweige mit markständigen Leitbündeln . . . . 1. *Canarium*
II. Zweige ohne markständige Leitbündel . . . . 2. *Santiria.*

1. **Canarium** Linn. Mant. 127.

Übersicht der Arten Papuasiens.

Sect. I. *Eucanarium* Engl. in Suit. au Prodr. IV. 102.
6 Staubblätter, frei oder vereint.
§ 1. *Crassipyrena* Engl. l. c.

Staubblätter in einen kurzen Diskus zusammenfließend oder an der Außenseite desselben eingefügt. Knospen zusammengedrängt, von Tragblättern und Vorblättern umhüllt. Steinkern sehr dick.

I. Stipulae 2—5 cm lang.
A. Blättchen am Grunde schief abgestutzt, mehr oder minder gerundet.
a. Stipulae gekämmt-gezähnt; Frucht spitz . . . 1. *C. moluccanum*
b. Stipulae am Rande 2—3-fach geschlitzt, 5 cm lang; Frucht beiderseits abgestutzt . . . . . . 2. *C. grandistipulatum*

B. Blättchen am Grunde spitzer, lanzettlich.
a. Stipulae ganzrandig . . . . 3. *C. commune*
b. Stipulae am Rande 2—3-fach geschlitzt, bis 2 cm lang . . . . 4. *C. kaniense*
II. Stipulae undeutlich oder fehlend. Blättchen mit abgesetzter Spitze und deutlichem Randnerv.
A. Venennetz undeutlich, Früchte etwa 4 cm lang, 3-samig . . . . 5. *C. Branderhorstii*
B. Venennetz deutlich, Frucht einsamig.
a. 3 cm lang . . . . 6. *C. maluense*
b. 5 cm lang . . . . 7. *C. sapidum*

§ 2. *Monadelpha* Engl. l. c.

Staubblätter in eine Röhre vereint, Knospen zylindrisch oder keulenförmig, Blätter 7—8-paarig.
a. Blättchen 3—4 cm breit, mit 13—16 Seitennerven 8. *C. polyphyllum*
b. Blättchen 5—7 cm breit, mit 10—12 Seitennerven 9. *C. Rooseboomii*

§ 3. *Choriandra* Engl. l. c.

Staubfäden frei, um den Diskus eingefügt. Steinfrucht mitunter klein.
A. Diskus kahl.
a. Rispe lockerblütig, Blütenstiele so lang wie die Blüten . . . . 10. *C. oleosum*
b. Rispe reich verzweigt, Ästchen III. Grades verkürzt, Blüten sitzend oder kurz gestielt, köpfchenartig zusammengedrängt.
α. Blättchen unterseits längs den Nerven behaart, Blüten 1 mm groß . . . . 11. *C. pachypodum*
β. Blättchen unterseits glatt, Blüten 2—3 mm groß 12. *C. furfuraceum*
c. Rispenäste I. Grades an der Spindel zahlreich.
α. Alle etwa 2—3 cm lang, Blüten in lockeren Köpfchen . . . . 13. *C. aemulans*
β. Äste nicht verzweigt, kurz, Blütenstand also traubig . . . . 14. *C. legitimum*
B. Diskus behaart. Blättchen unterseits ± rauh . . . 15. *C. asperum*

§ 4. *Urceolata* Engl. l. c. aucta.

Staubfäden unten in eine ± lange Röhre verwachsen; Blütenblätter an der Spitze nach innen keulig verdickt und mitunter zusammenhängend; Kelch meist urnenförmig.
A. Blütenblätter frei.
a. Blätter 12-paarig, Blättchen lanzettlich, allmählich zugespitzt, beiderseits glatt . . . . 16. *C. rigidum*
b. Blätter 6—8-paarig, Blättchen mit abgesetzter Spitze, untere elliptisch, beiderseits längs der Nerven behaart . . . . 17. *C. Ledermanni*
B. Blütenblätter an der Spitze zusammenhängend.
a. Blättchen beiderseits kahl, Stipeln 2—3 mm lang 18. *C. Schlechteri*
b. Blättchen bräunlich behaart, Stipeln 8—10 mm lang 19. *C. fulvum*

Sect. II. *Triandra* Engl. l. c.

3 Staubblätter.
A. Blätter 6—7-paarig, Stipulae schmal linearisch, 15—25 mm lang . . . . 20. *C. lineistipula*
B. Blätter gedreit, unterhalb der unteren Blättchen zwei öhrchenförmige Anhängsel; Stipulae fehlen . . . . 21. *C. appendiculata*

1. **C. moluccanum** Bl. Mus. bot. Lugd. bat. I. 216 excl. syn.; Koorders et Valeton, Bijdr. IV. 33 et 312, Icon. Bogor. I. tab. IX; Hochreutiner, Pl. Bogor. exsicc. n. 122. — *C. Mehenbethene* Miq. non Gaertn. — *C. vulgare* Rumph. prima spec. Herb. amboin. II. 145, tab. 47. — ? *C. Shortlandicum* Reching. in Fedde, Rep. XI. 184, in Denkschrift. Kais. Akad. Wissensch. Wien Bd. 89, p. 564, tab. II. fig. 4.

Nordost-Neu-Guinea: Constantinhafen (Hollrung n. 530! steril, Febr. 1887, Warburg n. 20158! Frucht).

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel (Lauterbach n. 301! — 31. Mai 1890, hb. Lauterbach). — Neu-Mecklenburg, Namatanai, Kabalapisa (Peekel n. 357! — ♂ blühend 6. März 1910); Galipapaul, im Gehöft auf Lehm (Peekel n. 555! — ♀ blühend und fruchtend 16. Aug. 1910).

Key-Inseln: Key, trockene Kalkrücken (Warburg n. 20159! steril).

Salomon-Inseln: Shortlands-Inseln, Poperang (Rechinger n. 4900).

Name bei den Eingeborenen: A ngallip (Gazelle-Halbinsel). — Hinuei Aunan = ♂, Hinuei = ♀ (Namatanai).

Var. **palla** Lauterb. n. var. — Flores hermaphroditi, staminibus inaequilongis, 3 brevioribus; teste Peekel non fertilis.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg; Namatanai, Lahur (Peekel n. 386! — blühend 20. März 1910).

Name bei den Eingeborenen: Hinuei palla.

Forma **porphyropyrena** Lauterb. n. f. — Exocarpio intus pyrenisque porphyreis.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg; Namatanai, Samankiraga (Peekel n. 399! — blühend und fruchtend 2. April 1910).

Name bei den Eingeborenen: a Ngarkok.

Verbreitung: Moluccen.

Ich schließe mich Koorders und Valeton l. c. an, welche diese von Blume aufgestellte, zuerst von Rumphius unverkennbar beschriebene Art wiederherstellen. Nächst *C. commune* Linn. ist sie die wichtigste, durch Kultur verbreitete und auch veränderte Art. Gekennzeichnet wird sie durch die am Grunde schiefen, abgestutzten, mehr oder minder gerundeten, kürzer oder länger gespitzten Blättchen sowie die gekämmt-gezähnten Stipulae. Die Steinkerne, nächst dem Harz das wichtigste Produkt des Baumes, zeigen ziemlich wechselnde Gestalt und Größe. Gemeinsam ist allen die sehr ungleiche Ausbildung des Stieles und Kopfendes. Das letztere ist abgestutzt und im Querschnitt dreikantig mit fast geraden Seitenflächen. Das Stielende ist spitz, von den drei Kanten ist die obere abgeflacht, die untere Seitenfläche ist rundlich ausgebaucht, in der Längsrichtung vorgewölbt. Der Querschnitt am Stielende ist daher unregelmäßig 5—6-kantig mit abgerundeten Kanten. Hervorgerufen ist diese Form durch die jedenfalls durch Kultur beeinflußte mächtige Entwicklung des einen Samen auf Kosten der beiden anderen, welche fast gänzlich abortieren. Auf den Seitenflächen des Steinkerns finden sich mitunter noch drei mehr oder minder deutliche Zwischenkanten. Größe, Durchmesser und Verhältnis von Länge und Durchmesser sind sehr wechselnd. Die jetzige Verbreitung nur an der Küste und auf Inseln des Gebietes dürfte darauf hinweisen,

daß die Art durch den Menschen von den Molucccn vielleicht vor nicht allzulanger Zeit eingeführt worden ist.

In Papuasien finden bisher nur die Samen Verwendung. Dieselben werden gesammelt und besonders im Bismarck-Archipel bei den Festen der Männer-Bünde (Duk-Duk, Einias usw.) in Massen verzehrt, auch als Handelsartikel von Station zu Station vertrieben. Neuerdings werden dieselben in geringem Maßstabe auch nach Deutschland ausgeführt. Der äußerst fettreiche Kern übertrifft an Wohlgeschmack andere Nüsse oder Mandeln, nur wird er ziemlich rasch ranzig. Eine weitere Ausbreitung dieses schönen Baumes, der außerdem Harz und Bauholz liefert, wäre zu wünschen. In den Moluccen ist er als Schattenbaum angepflanzt.

2. **C. grandistipulatum** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis validis glabris. Folia 5—7-juga, basi stipulis binis rotundatis vel ovatis, basi truncatis vel auriculatis, margine bi- vel tripinnati-laciniatis instructa; rhachis in sicco striata, petioluli basi apiceque modice incrassati; foliola lanceolata vel ovato-lanceolata, acute acuminata, basi subinaequalia, inferiora rotundata, superiora subacuta, coriacea, supra nitida, subtus opaca, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 10, obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis, cum costa utrinque prominulis, venis subtus inconspicuis. Paniculae magnae terminales foliis breviores, ramis horizontalibus, basi stipulis binis ovatis, basi truncatis auriculatis, margine dentatis, pilosulis suffultis, ramulis paucifloris bracteatis, bracteis ovatis subacutis. Pedicelli breves cum calyce cupuliformi late tridentato fulvo-pilosi; stamina, ut videtur 6 supra disci basin extus inserta ... Drupa subelliptica trigona, utrinque truncata, lateris leviter concavis, exocarpio tenuissimo, endocarpio crasso osseo, loculis 3, una seminifera, 2 abortivis minutis.

20—25 m hoher Baum mit graubrauner Rinde. Die Zweige sind 13 mm dick. Die Stipeln am Grunde der Blätter messen 5 cm in der Länge, 4 cm in der Breite, der zerschlitzte Rand 5—7 mm; die Stipeln am Grunde der Blütenstandsäste 1—2 cm × 7—10 mm. Die Blätter sind 65 cm lang, Abstände der Blattjoche 3—4 cm, Blättchenstiele 3 cm, Blättchen 14—24 cm lang, 6—7 cm breit. Die jungen Fruchtstände messen bis 35 cm, die Seitenäste 9—15 cm, die Ästchen 2 cm, der Fruchtstiel 5—10 mm; der Kelch an der jungen Frucht 5 mm bei 15 mm Durchmesser. Die noch unreife Frucht ist 4,5 cm lang, 2,4 cm dick.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Fluß, Hauptlager Malu, 50—100 m, in dichtem, hohem Urwald mit Lianen und wenig Unterholz (Ledermann n. 8073! 10599! — Mit fast reifen und jungen Früchten, 27. Juli 1912 und 16. Jan. 1913).

Name bei den Eingeborenen: Kanali (Jabim). — un' ali (Buka, Salomon-Ins.).

Ob diese von den Mannschaften der Expedition angegebenen, offenbar dem Malayischen entlehnten Namen gerade für diese Art gelten, scheint mir zweifelhaft.

Verwendung: Samen werden gegessen.

Die Art schließt sich an *C. moluccanum* Bl. an, von welcher sie sich durch die vieljochigen Blätter, die großen, am Grunde ungeteilten Stipeln und die beiderseits abgestutzten Früchte unterscheidet.

3. **C. commune** Linn. Mant. 127, ex parte; Engler in Suit. au Prodr. IV. 112.

Aru-Inseln: Im Walde (Warburg n. 20161! — steril).

Verbreitung: Hinterindien, Java, Celebes, Moluccen, zum Teil angepflanzt, so neuerdings auf Ponape.

Durch die am Grunde zumeist spitzeren Blätter, ganzrandige Stipeln und kleinere Blüten von der vorhergehenden zu unterscheiden.

4. **C. kaniense** Lauterb. n. sp. — Arbor ramulis subvalidis glabris. Folia 3- vel 4-juga, basi stipulis binis oblongis, margine bi- vel trifidis instructa; petioluli in sicco striati; foliola lanceolata. subacute acuminata, basi inaequalia subacuta, in sicco fusca, chartacea, utrinque glabra, margine integro, nervis lateralibus 10 obliquis prope marginem ascendentibus, subtus, costa utrinque prominentibus. Paniculae terminales, foliis subaequilongae, ramis compressis, ramulis brevibus, alabastris congestis, bracteis concavis involucratis, fusco-pilosis, subsessilibus. Fl. ♂: Calyx cupuliformis, late tridentatus, extus tomentosus intus pilosulus, petala lanceolata acuta, extus tomentosa, intus glabra; stamina 6 supra disci pilosi basin extus inserta, filamentis glabris, antheris subsagittatis.

Hoher Baum mit bräunlicher Rinde. Zweigchen 6—10 mm dick; die Blätter messen 27—30 cm, die Blättchenstiele 1—2 cm, die Blättchen 10—15 cm in der Länge, 4—5 cm in der Breite; die Stipeln sind $1\frac{1}{2}$—2 cm lang, 5—10 mm breit, der zerschlitzte Rand 2 mm, der Blütenstand 25 cm, die untersten Äste 7—8 mm, die Ästchen 5—15 mm. Die Knospe 5 mm; der Kelch der ♂ Blüte 5 mm, die Blumenblätter 7 × 4 mm, die Staubblätter 4 mm, wovon auf die Staubbeutel 2 mm entfallen, der Diskus 0,8 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Wälder des Kani-Gebirges, etwa 1000 m (Schlechter n. 17051! — ♂ blühend 25. Dez. 1907).

Die Art scheint *C. fissistipulum* Miq. nahezustehen. Unterschieden ist sie durch fast völlige Kahlheit, längere Blattstiele, kleinere Blättchen sowie kürzer ausgelappte Stipeln.

5. **C. Branderhorstii** Lauterb. n. sp. — *C. spec.* Lauterb. in Nova Guinea VIII. 295. — Arbor ramulis subgracilibus. Folia 1- vel bijuga, petiolulis in sicco striatis, basi folioli vix tumidis; foliola elliptica, apice longe et obtuse acuminata, basi subaequalia acuta, coriacea, supra subnitida, subtus opaca, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 10 modice obliquis subparallelis prope marginem conspicue arcuatim conjunctis, cum costa utrinque prominentibus, venis subtus vix conspicuis. Panicula foliis brevior, pedicelli breves; calyx trilobus, lobis rotundatis, post anthesin non auctus, extus subglaber; stamina, ut videtur, 6 supra disci basin extus inserta... Drupa obovata subacuta subtrigona, exocarpio tenui, endocarpio crasso lignoso, loculis 3 aequalibus, seminiferis.

Baum mit bräunlicher Rinde. Zweigchen 6 mm dick, Blätter 22—30 cm lang, Blattstiel 5 cm, Blättchenstiel 2 cm; Blättchen 15 cm lang, wovon 15 mm auf die Spitze entfallen, 5 cm breit, Abstand der Seitennerven 10—16 mm. Stiel der Frucht 10 mm, Kelch an der Frucht 4 mm. Die noch nicht ausgereifte Frucht ist 3,7 cm lang bei 2,4 cm Durchmesser.

Südwest-Neu-Guinea: Bivak Sabang, 100 m in der Sagoformation (Branderhorst n. 343! — Fruchtend 2. April 1908).

Nach den Spuren am Kelchrand zu urteilen, gehört die Art in die Sektion *Eucanarium* Engl. § 1 *Crassipyrena* Engl. und wird in die Nähe von *C. commune* L. zu stellen sein. In Blatt und Nervatur erinnert sie etwas an *C. patentinervium* Miq., doch verlaufen ihre Seitennerven schräger und verbinden sich weiter vom Rande.

6. **C. maluense** Lauterb. n. sp. — Arbor alta ramulis lenticellosis, innovationibus fulvo-tomentosis. Folia bi- vel raro trijuga, rhachi gracili, in sicco striato, basi tumido, stipulis lateralibus inconspicuis semilingulatis, mox obliteratis instructo; petioluli basi apiceque incrassati; foliola ovata vel elliptica, longe et obtuse acuminata, basi subacuta vel subrotundata, chartacea, utrinque glabra, margine revoluta, nervis lateralibus 15—17,

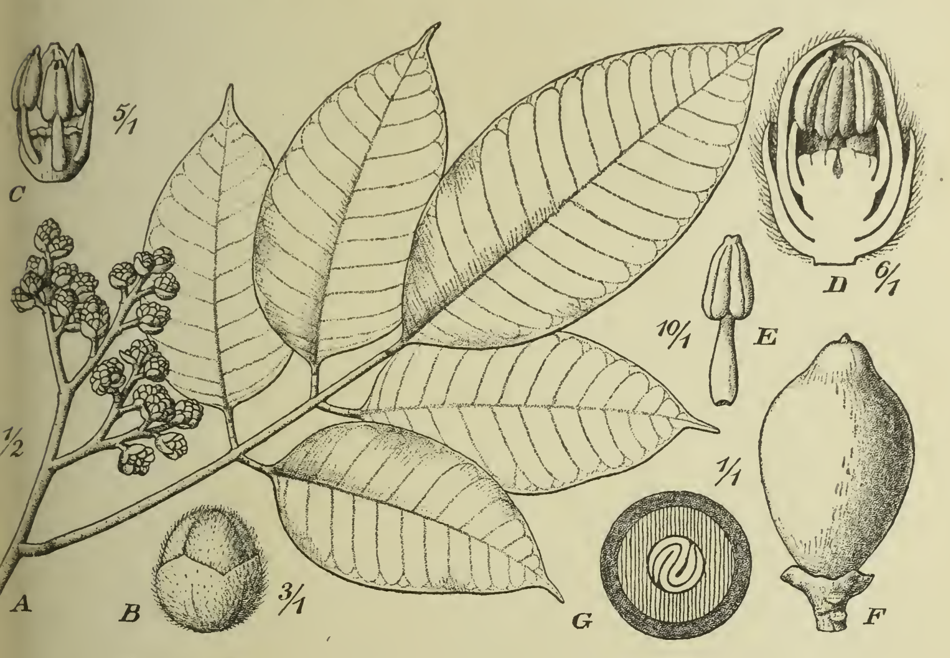


Fig. 1. *Canarium maluense* Lauterb. *A* Habitus; *B* Knospe; *C* ♂ Bl. nach Entfernung von Kelch und Bltkr.; *D* ♂ Bl. im Längsschnitt; *E* Staubblatt; *F* Frucht; *G* Fr. im Querschnitt.

modice obliquis, subparallelis, nervo marginali conspicuo arcuatim conjunctis, cum venis reticulatis costaque subtus prominentibus. Paniculae fulvo-tomentosae subaxillares terminalesque, foliis breviores, ramis paucis ascendentibus, ramulis florigeris brevibus; alabastra congesta, bracteis concavis tomentosis, intus nigrescentibus, acutis vel rotundatis involucrata. Flores ♂ sessiles; calyx cupuliformis, acute tridentatus, extus tomentosus; petala, calyce duplo longiora, ovata acuta, extus sericea; stamina 6, supra disci basin extus inserta, antheris lanceolatis, filamentis glabris, antheris longioribus; discus glaber, ovarium abortivum. Drupa elliptica, utrinque subacuta, glabra, pyrena ossea, crassissima, 1 loculari. — Fig. 1.

20—25 m hoher Baum mit braungrauer Rinde. Die Zweigchen sind 5—6 mm dick. Die Blätter messen 20—30 cm in der Länge, der Stiel 7—10 cm, die Stipeln 10—12 mm in der Länge bei kaum 1 mm Breite; Blättchenstiele 10—15 mm, Blättchen 8—17 cm in der Länge, 4—7 cm in der Breite, die Spitze 10—15 mm. Die Blütenstände sind 7 cm lang, die Äste 3,5 cm; die Brakteen messen 3—4 mm, der Kelch 3 mm, die Blumenblätter 5—6 mm, die Staubblätter 3,5 mm, wovon 1,5 mm auf die Staubbeutel entfallen. Die noch nicht völlig reife Frucht ist 3 cm lang bei 1,5 cm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Fluß, Hauptlager Malu, Hügelkette 20—100 m ü. M., Urwald mit Unterholz von kleinen *Pandanus*, Palmen und Farnen (Ledermann n. 6359! — Noch unentwickelte Blütenstände 4. März 1912; n. 6984! — Junge Früchte 11. April 1912; n. 7969! — in Knospe 18. Juli 1912; n. 8079! — ♂ blühend 30. Juli 1912, Original der Art; n. 10481! — fruchtend 8. Jan. 1913; s. n. — fruchtend).

Diese in der Umgebung von Malu anscheinend häufige Art liegt von keinem anderen Platze vor. Sie gehört der Sektion *Eucanarium* § 1 *Crassipyrena* Engl. an und dürfte in die Nähe von *C. commune* L. zu stellen sein, von welcher sie sich durch abweichende Blattbildung und Nervatur sowie kleinere, stets einsamige Früchte unterscheidet.

7. **C. sapidum** Hemsl. in Ann. of Bot. V. (1891) p. 504; K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 378.

Salomon-Inseln: Treasury Island, Oima atoll (Guppy). — San Christoval (Comins); non vidi.

Der Beschreibung nach scheint die Art *C. maluense* Lauterb. nahezustehen. Auch mit *C. moluccanum* Bl. wäre die Art noch zu vergleichen.

8. **C. polyphyllum** K. Schum. in Fl. Kais.-Wilhelms-Land 63; K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 378.

Nordost-Neu-Guinea: Augusta-Fluß-Gebiet (Hollrung s. n. — anno 1887! Original der Art!); Lager 3, 3—400 m, in lichtem Urwald mit vielem Stangenholz, »25—30 m hoher Baum mit rötlich-weißen Blüten« (Ledermann n. 7504! — Blühend 3. Juni 1912); Hunsteinspitze, 2—390 m, in quelligem, felsigem Urwald (Ledermann n. 8277! — Blühend 12. Aug. 1912). — In den Wäldern am Djamu, etwa 250 m (Schlechter n. 16886! — Blühend 25. Nov. 1907).

9. **C. Rooseboomii** Hochreut. in Pl. Bogor. exsicc. n. 128.

Key-Inseln: Key Toeal (Jaheri n. 2392!).

Ist von *C. polyphyllum* K. Sch. verschieden durch erheblich größere Blätter und Blättchen mit geringerer Anzahl der Seitennerven.

10. **C. oleosum** (Lam.) Engl. Nat. Pflzfam. III, 4 Abt. 241. — *C. microcarpum* Willd., Engler in Suit. au Prodr. IV. 125; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. p. 341. — *Nanarium minimum seu oleos.* Rumph. Amb. II. 162, t. 54.

West-Neu-Guinea: Sigar, Felsenküste am Waldrand (Warburg n. 20163! — anno 1889).

Verbreitung: Cochinchina, Timor, Moluccen.

11. **C. pachypodum** Lauterb. n. sp. — Arbor ramulis validis lenticellosis, junioribus modice compressis, innovationibus fulvo-villosis. Folia

bi- vel trijuga, petiolo communi basi incrassato apophysato, apophysi post defoliationem persistenti, demum decidua, petiolulis basi modice tumidis, lanceolata, obtuse acuminata, basi modice inaequalia subacuta vel obtusa, discoloria, subtus rubescentia, chartacea, supra glabra, subtus secus costam nervosque fusco-pilosa, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 12—14 obliquis subparallelis, prope marginem sursum curvatis, venis fere recto angulo abeuntibus, cum costa nervisque subtus prominentibus. Paniculae ♂ axillares foliis breviores, e basi ramosae, ramis compressis, in sicco striatis, parce pilosis, ramulis patentibus, ramulis tertiariis abbreviatis. Flores subsessiles congregati, parvi, glabri; calyx cupuliformis, late tridentatus; petala ovata; stamina 6, filamentis antheris ovatis aequilongis, liberis, circa discum glabrum insertis.

Ein schlankes Bäumchen von 6—8 m Höhe mit brauner Rinde. Die Äste sind 1 cm dick, die bleibenden Ansätze am Grunde der abgefallenen Blätter 5—7 mm. Die Blätter messen 30—45 cm, wovon auf den gemeinsamen Stiel 8—14 cm entfallen, die Blättchenstiele 10—14 mm. Die Blättchen sind 13—20 cm lang, 5—8 cm breit. Die Blütenstände messen 8—12 cm, die noch nicht geöffneten Knospen 1 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, Aprilfluß, 2—400 m in dichtem, sehr feuchtem Urwald mit Farnen und Moosen (Ledermann n. 9724! — in Knospe 16. Nov. 1912).

Die Art dürfte in die Nähe von *C. littorale* Bl. zu stellen sein, von welcher sie sich durch größere Kahlheit, kleinere Blütenstände mit kleineren Blüten sowie die eigentümlichen Anschwellungen am Grunde der Blattstiele unterscheidet.

12. **C. furfuraceum** Lauterb. n. sp. — Arbor dioicus ramis validis, innovationibus inflorescentiisque furfuraceis. Folia bijuga, petiolo communi supra applanato, basi tumido, petiolulis apice basique incrassatis, cum rhachi in sicco nigrescentibus; foliola lanceolata vel ovato-lanceolata, obtuse acuminata, basi inaequalia subrotundata, coriacea, utrinque glabra, margine integro, undulato, revoluto, nervis lateralibus 8—10 ascendentibus, prope marginem arcuatim conjunctis, venis reticulatis, cum costa nervisque subtus prominentibus. Paniculae axillares vel subterminales, foliis aequilongae vel breviores, rhachi compressa furfuracea, interdum e basi ramosae, ramis ascendentibus, ramulis tertiariis abbreviatis, floribus congestis, subsessilibus vel breviter pedicellatis, pedicellis basi bracteis minutis deciduis suffultis. Flores ♂: calyx trilobus, lobis rotundatis acutis; petala carnosa, ovata, subacuta, apiculo inflexo, marginibus involutis; stamina 6 libera, supra disci basin extus inserta, antheris ovatis, filamentis glabris; discus 6 crenulatus glaber. Flores ♀: Petala lanceolata superiore parte margine ad medium inflexa, dorso carinata; ovarium glabrum globosum uniloculare, stylo crasso, stigmate capitato; cetera ut in fl. ♂.

10—25 m hoher Baum. Die Zweige sind 6—8 mm dick und mit graubrauner, etwas abschülfernder Rinde bedeckt. Die Blätter sind 20—30 cm lang, wovon auf den gemeinsamen Blattstiel 6—7 cm entfallen. Der Blättchenstiel mißt 12—15 mm, die Blättchen 11—14 cm in der Länge, 4—6 cm in der Breite, die Blütenstände 10—20 cm; bei der ♂ Blüte der Kelch 1,5 mm, Blumenblätter 2,5 mm, Staubblätter 2,2 mm, davon

Stäubbeutel 1 mm, Diskus 1 mm; bei der ♀ Blüte Blumenblätter 3 mm, Staubblätter 2 mm, Fruchtknoten 1 mm, Griffel 1 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet: Lager 3, Berg 3—400 m in lichtem Urwald (LEDERMANN n. 7507! — Mit noch unentwickelten Blütenständen 3. Juli 1912). — Hauptlager Malu, 50—100 m in Urwald mit wenig Unterholz (LEDERMANN n. 7766! — ♀ abgeblüht 3. Juli 1912; n. 8041! — in Knospe 25. Juli 1912; n. 10398! — ♂ blühend 2. Jan. 1913; n. 12249! — ♀ 30. Juni 1913). — Aprilfluß, 2—400 m, in dichtem, feuchtem Urwald mit Moosen und Farnen (LEDERMANN n. 9796! — in Knospe 21. Nov. 1912).

Die Art schließt sich an *C. pachypodum* Lauterb. an, unterscheidet sich durch völlig kahle Blätter, geringere Zahl und abweichenden Verlauf der Seitennerven sowie erheblich größere Blüten.

13. **C. aemulans** Lauterb. n. sp. — Arbor dioicus ramis subvalidis, novellis fusco tomentosis, mox glabratis. Folia trijuga stipulis linearibus tomentosis, petiolo in sicco striato, foliolis petiolulatis. Foliola ovata vel elliptica, obtuse acuminata, basi rotundata subinaequalia, coriacea, utrinque glabra, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 12—14 obliquis, prope marginem sursum curvatis, venis reticulatis, cum nervis costaque subtus magis prominentibus. Paniculae foliis breviores axillares subterminales, ramis brevibus, ramis tertiariis abbreviatis, bracteatis, bracteis minutis subulatis, floribus subsessilibus ± congestis. Flos ♂: calyx ad medium tridentatus, petala oblanceolata subacuta apice inflexo, stamina 6 antheris lanceolatis, filamentis quam antherae longioribus supra disci basin extus insertis inaequilongis, discus glaber 6 lobus, lobis acutis. Flos ♀: Ovarium ovoideum glabrum, stylo brevissimo, stigmate capitato, ovarium triloculare, ovulis 2 abortivis, cetera fl. ♂. Drupa calyce trifido suffulta, ovoidea acuta, pyrena crassa subunilocularis. — Fig. 2 *F—O*.

Kleiner Baum mit 8 mm dicken Zweigen und graubrauner Rinde. Die Blätter messen 40 cm, der gemeinsame Blattstiel 10 cm, die Blättchenstiele 8—12 mm, die Blättchen 10—15 cm in der Länge, 4—8 cm in der Breite, die Blattspitze 5—8 mm, Stipeln 8—10 mm; die Blütenstände 20—23 cm, Seitenäste 2—5 cm; ♂ Blütenknospe 2 mm; ♀ Blüte: Kelch 2 mm, etwa bis zur Mitte gezähnt, Blütenblätter 3 mm, Staubfäden 1 mm, Staubbeutel 0,4 mm, Diskus 1 mm, Fruchtknoten 2 mm; die noch unreife Frucht 13 mm bei 9 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea. In den Wäldern des Kani-Gebirges, etwa 1000 m (SCHLECHTER n. 17779! — ♂ blühend 26. Mai 1908). — In den Wäldern am Djamu, etwa 350 m (SCHLECHTER n. 17587! — ♀ blühend und fruchtend 22. April 1908).

Die Art sieht *C. lineistipula* K. Schum. et Lauterb. außerordentlich ähnlich, auch die Stipeln sind bis auf etwas geringere Länge die gleichen. Die ♂ Blütenteile zeigen ebenfalls geringe Abweichungen, nur besitzt *C. aemulans* Lauterb. 6 Staubblätter und dementsprechend 6 schmälere Diskuslappen von ebenfalls spitzer Form. Im System wird die Art in die Nähe von *C. legitimum* Miq. zu stellen sein, von welcher sie durch die Ausbildung der Blütenstandsäste abweicht.

13. **C. Tamborae** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis subvalidis, novellis fulvo-tomentosis, mox glabratis. Folia trijuga, petiolo petiolulisque pilosulis, lanceolata, breviter et obtuse acuminata, basi valde inaequalia, inferiore parte acuta, superiore rotundata, chartacea, utrinque glabra, in sicco discoloria, supra rubescentia, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 12—14 obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis cum venis reticulatis costaque subtus magis prominulis. Racemi axillares subterminales, foliis breviores, tomentosi. Flores breviter pedicellati, extus tomentosi, pedicellis bracteis minutis suffultis; calyx cupuliformis, subacute tridentatus; petala lineari-lanceolata, subacuta, apice inflexo; stamina 6, supra disci basin extus inserta, filamentis glabris, antheris aequilongis subellipticis apiculatis; discus tomentosus 6 crenulatus; ovarium conoideum tomentosum, stylo brevi crasso, stigmate capitato.

Baum mit 5 cm dicken Zweigen und grauer Rinde. Die Blätter sind 22—25 cm lang, der gemeinsame Blattstiel 4—7 cm, die Blättchenstiele 5—10 mm. Die Blättchen messen 9—12 cm, bei 3,5—5,5 cm Breite; die Blütenstände 5—10 cm, der Blütenstiel 1 mm, Kelch 2 mm, Blumenblätter 2,3 mm, Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten 1,5 mm.

Sumbava: Tambora, etwa 1200 m im Walde (Warburg n. 17060!).

Die Art scheint *C. Valetonianum* Engl. von Celebes nahezustehen, unterscheidet sich aber durch dünnere, kürzer gespitzte Blätter und die an den Blütenständen ziemlich gleichmäßig verteilten Blüten von abweichendem Bau.

14. **C. legitimum** Miq. Fl. Ind. bat. Ib. 647; Engler in Suit. au Prodr. IV. 127. — *Pimela legitima* Bl. Mus. I. 222.

West-Neu-Guinea: s. l. et num. (Zippelius!).

Verbreitung: Amboina.

15. **C. asperum** Benth. in Hook. Lond. Journ. of bot. II. 215; Engler in Suit. au Prodr. IV. 135; Lauterbach in Nova-Guinea VIII. 827.

Neu-Guinea: sine loc. (Hinds in Herb. Kew) non vidi.

Nord-Neu-Guinea: Bivak Hollandia, Humboldt-Bay, Urwald an Gebirgsbächen (Gjellerup n. 118! — Blühend und fruchtend 5. Mai 1910).

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet: Mai-Fluß, im Alluvialwald (Ledermann n. 7345! — Blüten und unreife Früchte 22. Mai 1912); Malu, Alluvialwald (Ledermann n. 10630! — Blühend 17. Jan. 1913; n. 12246! — Blühend 21. Juni 1913); Seerosensee, Uferwald, häufig unter Wasser (Ledermann n. 10909! — Blühend und fruchtend 11. Febr. 1913).

Verbreitung: Celebes.

Die Neu-Guinea-Exemplare weichen insofern von der Beschreibung ab, als die Blütenstände im unteren Teil häufig 1—2 wenigblütige Nebenäste zeigen, also Rispen sind. Die Behaarung des Diskus ist ziemlich spärlich. Die Frucht trägt nur im jugendlichen Stadium Haare, später wird sie fast kahl und deutlich dreikantig mit einer größeren vorgewölbten Seite. Die in der Größe sehr wechselnden Blättchen sind auf der Unterseite im trockenen Zustande meist rotbraun gefärbt. n. 10909 ist mit einer rundlichen gelbbraunen Filzgalle besetzt. Nach dem Sammler ist es ein 6—8 m hohes Bäumchen.

15. **C. rigidum** Zipp. in Herb. Lugd. bat.; Engler in Suit. au Pror IV. 142; Miquel, Fl. Ind. bat. Ib. p. 648. — *Pimela rigida* Bl. Mus., I. 122.

Neu-Guinea: sine loc. (Zippelius!).

17. **C. Ledermannii** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis validis medullosis fusco-tomentosis, demum glabratis, in sicco striatis. Folia, ut videtur 6—8-juga, petiolo communi tomentoso, striato, supra applanato, basi tumido, petiolulis brevibus tomentosis. Foliola lineari-lanceolata, inferiora elliptica, acute acuminata, basi inaequalia subrotundata, papyracea, utrinque secus costam nervosque pilosa, margine integro, nervis lateralibus 18 ascendentibus, prope marginem curvatis venisque reticulatis cum costa subtus prominentibus. Paniculae axillares, foliis breviores, rhachide striato piloso, ramis pluries dichotomis bracteatis, bracteis parvis triangularibus acutis, ramulis cymosis pilosis. Flores sessiles, calyx urceolatus, lobis brevibus acutis ciliatis; petala lanceolata acuta, quam calyx aequilonga, infra apicem incrassata, carinata, marginibus involutis; stamina 6 antheris ellipticis ciliatis, filamentis antheris aequilongis ciliatis infra in tubum brevem connata; discus pilosus. — Fig. 2 *A—E*.

Schlankes Bäumchen von 6—8 m Höhe mit grauer Rinde. Die Zweige sind 12 mm dick; die Blätter, von denen nur Teile vorliegen, scheinen etwa 60 cm lang zu sein; die Stielchen messen 2—6 mm, die Blättchen 14—20 cm in der Länge, 6—8 cm in der Breite, die Blütenstände 40 cm, die Äste 6 cm, der bräunlich-rosarote Kelch 2,5 mm, die weißen Blumenblätter 4 × 1,5 mm, die keulig verdickte Spitze 1,5 mm, Staubbeutel 1,3 mm, Fäden 1,3 mm, Staminaltubus 1,2 mm. In den am Rande eingefalteten Blumenblättern ist je 1 Staubblatt verborgen, während die 3 übrigen freistehen.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Fluß, Hauptlager Malu, 50—100 m in dichtem, hohem Urwald mit wenig Unterholz von *Pandanus* und Fiederpalmen (Ledermann n. 7941! — Blühend 16. Juli 1912).

Die Art steht *C. rigidum* Zipp. sehr nahe, vielleicht ist es nur eine Varietät derselben. Nach den im Berliner Herbar befindlichen Fragmenten des Originals stimmen die Blüten völlig überein, die Blätter weichen jedoch in Nervatur und Form nicht unerheblich ab. Ich stimme Engler (Suit. au prodr. IV. 142) bei, *C. rigidum* Zipp., wozu unsere Art treten würde, als neue Gattung abzutrennen, doch ist das vorliegende Material zu unvollständig. Anatomisch bildet die neue Art den Übergang zu *Santiria*. Sie besitzt 3 Gürtel von Gefäßbündeln mit Harzgängen; den ersten in der Rinde, den zweiten am inneren Rande des Holzzylinders, den dritten von dem zweiten durch Parenchym geschieden, den großen Markzylinder umgebend, aber nicht eigentlich demselben vorgelagert. Ob sich *C. rigidum* Zipp. ebenso verhält, bleibt noch zu untersuchen.

18. **C. Schlechteri** Lauterb. n. sp. — Arbor dioicus ramis in sicco striatis, novellis fulvo-tomentosis. Folia 6-juga stipulis parvis subulatis, petiolo communi supra applanato, basi tumido, petiolulis gracilibus; foliola lanceolata, subacute acuminata, basi subacuta vel subrotundata, papyracea, utrinque glabra, nitidula, nervis lateralibus 12—14 obliquis, prope marginem sursum curvatis, subtus pilosulis, in sicco nigrescentibus, venis re-



Fig. 2. *Canarium*, *E—Y* *C. Ledermannii* Lauterb., *A* Habitus; *B* Teil des Bltstandes; *C* Blblatt; *D* Blüte nach Entfernung von Kelch und Bltbl.; *E* Blüte im Längsschnitt. *F—O* *C. aemulans* Lauterb., *F* Habitus; *G* ♂ Blüte; *H* dieselbe im Längsschnitt *J* ♀ Blüte; *K* dieselbe nach Entfernung von Kelch und Bltbl.; *L* dieselbe im Längsschnitt; *M* Fruchtknoten im Querschnitt; *N* Frucht; *O* dieselbe im Querschnitt.

ticulatis cum nervis costaque subtus prominentibus. Paniculae quam folia breviora subaxillaria, rhachi parce tomentosa, basi tumida, ramis brevibus, floribus ± congestis pedicellatis. Flores ♂ extus tomentosi; calyx cupuliformis, lobis late rotundatis; petala calyce triplo longiora, oblanceolata, rotundata apice incrassata, cohaerentia; stamina 6 antheris linearibus apiculatis, filamentis glabris quam antherae aequilongis inferne dilatatis connatis discoque piloso adnatis.

Baum mit 6 mm dicken Zweigen und schwarzbrauner Rinde. Die Blätter messen 42 cm, Stipeln 2—3 mm, der gemeinsame Blattstiel 8 cm, die Blättchenstiele 9—11 cm. Die Blättchen sind 10—13 cm lang, 4—5 cm breit. Die Blütenstände messen 16—20 cm, die Äste 2—10 mm, die Blütenstiele 2—3 mm, Kelch 2,5 mm, Blütenblätter 7 × 2 mm, Staubbeutel 2 mm, freie Staubfäden 2 mm, Staubfädenröhre 1,5 mm, Diskus 2 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Wälder am Djamu, etwa 250 m (Schlechter n. 16884! — Blühend 25. Nov. 1907).

Trotz des kürzeren Kelches dürfte die Art den *Urceolata* Engl. einzureihen sein. Sie schließt sich an *C. Vrieseanum* Engl. an, von der sie sich durch größere Kahlheit, geringere Zahl der Blattjoche, kürzere Blattspitze und erheblich längere Filamente unterscheidet. Die Verdickung des unteren Teiles der Blumenblätter, welche sich nicht zu öffnen scheinen, ist für die Gruppe besonders charakteristisch.

19. **C. fulvum** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis validis cum foliis inflorescentiisque fulvo-tomentosis. Folia 4—5-juga, stipulis linearibus tomentosis, petiolo communi supra applanato cum petiolulis fulvo-tomentosis, elliptica acuta vel subacuminata, basi rotundata, membranacea vel papyracea, utrinque, praecipue secus nervos venasque (subtus magis) tomentosa, margine undulato revoluto, nervis lateralibus 12—15 obliquis, prope marginem sursum recurvis cum venis reticulatis costaque subtus prominentibus. Paniculae axillares foliis subaequilongae vel breviores, ramis abbreviatis, floribus congestis subsessilibus, bracteis concavis linearibus acutis suffultis. Flos ♂ (nondum plane evolutus): calyx urceolatus, acute tridentatus; petala cohaerentia, superiore parte irregulariter incrassata, quam calyx vix longiora; stamina 6 antheris linearibus minute apiculatis, filamentis brevibus, inferne dilatatis in tubum brevem coalitis, discum pilosum includentem.

Baum von 10—12 m Höhe mit dunkelbrauner Rinde und 12 mm dicken Zweigen. Die Blätter messen 30—40 cm, der gemeinsame Blattstiel 10 cm, die Stipeln 8—10 mm, Blättchenstiele 7—10 mm, Blättchen 8—14 cm bei 4—6 cm Breite, Blütenstände 25 bis 35 cm, Äste 1—20 mm. An der noch geschlossenen, aber sonst völlig entwickelten Blüte mißt der Kelch 4 mm, die zusammenhängenden Blütenblätter 5 mm, Staubbeutel 2 mm, Staubfäden 2 mm, Staminaltubus 1 mm, Diskus 1 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, Leonhardt Schulze-Fluß, Schichtberg 400 m, in Urwald mit Stangenholz, Freycinetien und Selaginellen (Ledermann n. 7743! — Blühend 27. Juni 1912).

Die Art schließt sich an *C. Schlechteri* Lauterb. an, von welcher sie sich durch längere Stipeln, elliptische Blätter, starke braune Behaarung, krugförmigen Kelch und die noch stärkere Verdickung der Blumenblätter unterscheidet.

20. **C. lineistipula** Lauterb. et K. Schum. — *C. lineistipula* Lauterb. et K. Schum., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 379, per errorem sub *Santiria*. — Descriptioni addendum: Flos ♀: calyx tridentatus, petala lanceolata acuta, marginibus involutis, stamina 3, filamentis glabris subulatis supra disci basin extus insertis, antheris ellipticis acutis, discus glaber tridentatus, ovarium ovoideum glabrum, stylo crasso, stigmate capitato. Drupa ovoidea acuta, pyrena crassa monosperma.

Baum von 12—16 m Höhe mit schlanker, lichter Krone. Die weiblichen Blütenstände und die Fruchtstände messen 17—20 cm, Kelch 1,5 mm, Blumenblätter 2 mm, Staubblätter 1,5 mm, Diskus 1 mm, Fruchtknoten 1,8 mm. Die noch unreife Frucht ist 12 mm lang bei 8 mm Durchmesser.

Nord-Neu-Guinea: Mamberamo, Taua, hoher Baum des Flußuferwaldes (Moszkowski n. 253! 255! — ♂ blühend 10. Juli 1910).

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, Aprilfluß 60 m, Urwald mit Baumfarnen (Ledermann n. 8806! — ♂ blühend 20. Sept. 1912); Hügellager am Sepik, Alluvialwald mit Palmen, Rotang und dichtem Unterholz, 20—30 m (Ledermann n. 12319! — ♂ blühend 19. Juli 1913; n. 12326! — ♀ blühend und mit blaugrünen Früchten 21. Juli 1913). — Bismarck-Gebirge? jedenfalls Vorberge am Ramu-Fluß (Rodatz u. Klink n. 231! — ♂ blühend 7. Juli 1899, Original der Art!).

Die in die Sektion *Triandra* Engl. gehörige Art ist durch die verhältnismäßig großen, lange bleibenden Stipeln gekennzeichnet, welches Merkmal sie allerdings zugleich mit der Blattform mit *C. aemulans* Lauterb. aus der Sektion *Eucanarium* Engl. gemein hat. Von *C. triandrum* Engl. unterscheidet sie sich durch viel größere Zahl der Blattjoche und abweichende Nervatur. Die Art ist myrmecophil, und zwar finden sich in den hohlen Zweigen außer Ameisen auch eigentümlich gestaltete Schildläuse.

21. **C. appendiculatum** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris. Folia bifoliolata, raro trijuga, petiolo communi supra basin appendiculis 2 auriculaeformibus instructis, petiolulis basi foliolorum articulatis; foliola elliptico-lanceolata, rostrata, basi acuta, coriacea, utrinque glabra, margine integro revoluto, nervis lateralibus 9—10 obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis, cum costa utrinque prominulis. Paniculae axillares vel terminales, foliis breviores vel aequilongae, ramis patentibus, ramulis tertiariis abbreviatis. Flores ♂ subsessiles, calycis laciniae ad medium partiti triangulares, petala rhomboidalia acuta vel subrotundata, stamina 3, filamentis antheris lanceolatis subaequilongis liberis; ovarium abortivum.

6—8 m hoher, schlanker Baum mit bräunlicher Rinde. Zweige 4 mm dick. Blätter 15—22 cm lang, gemeinsamer Blattstiel 15—30 mm, Blättchenstiel 10—15 mm, die öhrchenförmigen Anhängsel 2—3 mm; die Blättchen sind 8—16 cm lang, 3—6 cm breit, die Spitze mißt 10—15 mm. Die Blütenstände messen 5 cm, die Äste 2 cm, der Kelch 1,5 mm, Blütenblätter 2,5 mm, Staubblätter 2 mm. — Blätter riechen und schmecken aromatisch.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, Etappenberg, 850 m, in dichtem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit *Freycinetia*, *Pandanus*, Ara-

ceen und Unterholz von Zwergfächerpalmen (Ledermann n. 9132! — Blühend 9. Okt. 1912, Original der Art!).

Molukken: Ambon Hitu, ohne Höhenangabe (Warburg n. 17396!).

Das Exemplar von Ambon Hitu besitzt etwas breitere Blättchen mit kürzerer Spitze sowie längere Blütenstände. Bei beiden ist das Blütenmaterial aber so mangelhaft, daß ich zunächst von der Aufstellung einer Varietät abgesehen habe.

Species dubia et incertae sedis.

Canariopsis angustifolia Miq. Fl. Ind. bat. Ib. 653; Engler in Suit. au prodr. IV. 150. — *Pimela angustifolia* Bl. Mus. I. 226.

Nordwest-Neu-Guinea: (Zippelius in Herb. Lugd. bat.) non vidi.

2. Santiria Bl. Mus. bot. I. 209.

Übersicht der Arten Papuasiens.

Sect. I. *Eusantiria* (Bl. als Gattung) A. W. Benn. in Hook. Fl.brit. Ind. I. 537.

6 Staubblätter, Staubfäden an der Außenseite des Diskus eingefügt.

I. Blätter und Zweige glatt, Endknospen mitunter schwach filzig.
  A. Blätter dreipaarig, ± lederig.
    △ Blättchen über 7 cm lang.
      a. Rispen von der Mitte an verzweigt, wenigblütig. Griffelrest an den Früchten wenig seitlich . . 1. *S. Schlechteri*
      b. Rispen vom Grunde auf verzweigt, vielblütig.
        α. Blüten sitzend . . . . 2. *S. floribunda*
        β. Blüten gestielt.
          1. Frucht länglich eiförmig, etwas fleischig, Griffelreste zentral . . . . 3. *S. sepikensis*
          2. Frucht rundlich, trocken, glänzend, Griffelrest wenig seitlich. (Blätter oft zweipaarig) . . . . 4. *S. maluensis*
    △△ Blättchen unter 5 cm lang . . . . 5. *S. Ledermanni*
  B. Blätter zweipaarig.
    a. Blättchen papierartig, eiförmig mit abgesetzter Spitze. Blütenstände 4—7 cm lang . . . . . . 6. *S. leeaefolia*
    b. Blättchen lederig.
      α. Blättchen über 6 cm, Blütenstände 2—3 cm lang 7. *S. nubigena*
      β. Blättchen 2—5 cm lang, langgeschwänzt, Blütenstände 11—15 mm lang. . . . . 8. *S. caudata*
  C. Blätter gedreit . . . . 9. *S. triphylla*
II. Blattunterseite längs der Nerven, junge Zweige und Blütenstände behaart . . . . 10. *S. acuminata*

Sect. II *Icicopsis* A. W. Benn. l. c.

3 fruchtbare Staubblätter, 3 Staminodien, deren Filamente in einen Diskus zusammenfließen . . . . 11. *S. lamprocarpa*

Sect. III. *Anisandra* Lauterb. n. sect.

6 Staubblätter, 3 längere mit freien, unterhalb des Diskus eingefügten Filamenten, 3 kürzere, den Einbuchtungen des oberen Diskusrandes aufgesetzt . . . . 12. *S. anisandra*

1. S. **Schlechteri** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris. Folia trijuga petiolulis supra canaliculatis. Foliola lanceolata vel ovato-lanceolata, subacuta vel breviter acuminata, processu costae apiculata, basi inaequalia subrotundato-decurrentia, chartacea, utrinque glabra, margine integro, apicem versus interdum subdenticulato, nervis lateralibus 10 obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis, venis reticulatis, cum costa in sicco utrinque prominulis. Paniculae axillares vel terminales foliolis aequilongae pauciramosae. Flores pedicellati, calyx tridentatus, petala lanceolata acuta, stamina 6 disco extus inserta, antheris subhastatis, filamentis subulatis. Drupa oblique ovoidea subtrigona, styli vestigio laterali.

Hoher Baum mit 4 mm dicken Zweigen und graubrauner Rinde. Die Blätter messen 15—20 cm, die Blättchenstiele 13 mm, die Blättchen 8—10 cm in der Länge, 4—4,5 cm in der Breite; die Blütenstände 3—5 cm. Die Blütenteile wurden nach den Resten an einer unreifen Frucht beschrieben, die Blüten dürften etwa 1,5 mm groß sein. Die Frucht ist 7 mm lang bei 5 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Kani-Gebirge, etwa 800 m Hochwald (Schlechter n. 16755! — Fruchtend 1. Nov. 1907).

Die Art dürfte in die Nähe von *S. Teysmanni* Engl. zu stellen sein, der sie in Blattform und Nervatur sehr ähnelt. Sie unterscheidet sich durch die eigentümliche Ausbildung der Blattspitze sowie die undeutlich dreikantigen Früchte mit nur wenig zur Seite gerücktem Griffel.

2. S. **floribunda** K. Schum. in Fl. Kais.-Wilhelmsl. 63; K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 378.

Nordost-Neu-Guinea: Constantinhafen, Uferwald (Hollrung n. 548! — Original der Art!)

3. S. **sepikensis** Lauterb. n. sp. — Arbor dioicus ramis subvalidis glabris, innovationibus furfuraceis. Folia bi- vel trijuga, petiolo communi petiolulisque supra subcanaliculatis petiolulis apice basique tumidis; foliola elliptica vel obovata breviter et obtuse acuminata, basi inaequalia rotundata coriacea, in sicco fuscescentia, utrinque glaberrima, nervis lateralibus 9—10 modice obliquis, prope marginem sursum curvatis, cum costa subtus prominentibus. Paniculae axillares vel subterminales e basi ramosae decussatae, pedicellis floribus subaequilongis. Flos ♂: calyx cupuliformis margine tricrenulato, petala ovata subacuta apice inflexo, stamina 6, antheris ellipticis basi emarginatis, filamentis subulatis, antheris vix longioribus extra discum insertis, discus glaber 6-crenulatus, ovarium abortivum. Drupa pedicello incrassato ovoidea subcarnosa, styli vestigio centrali, pyrena tenui crustacea.

Baum von 10—30 m Höhe mit graubrauner Rinde und 7—9 mm dicken Zweigen. Die Blätter messen 15—30 cm, die Blättchenstiele 6—20 mm, die Blättchen 8—12 cm in der Länge, 3—7 cm in der Breite, die Blütenstände 7—10 cm, die Blütenstiele 2 mm. Die Blütenknospe ist 1,5 mm lang, der Kelch 0,5 mm. Die Frucht ist 18 mm lang bei 11 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet: Am Fuß des Pfingstberges, 100 m in dichtem, hochwaldähnlichem Urwald (Ledermann n. 7397! — In

Knospe 25. Mai 1912; Original der Art!). Hauptlager Malu, 50—100 m, in Alluvialwald mit dichtem Unterholz, wenigen Epiphyten und Rotang (Ledermann n. 10455! — Junge Früchte 6. Jan. 1913; n. 10646! — Fruchtend 18. Jan. 1913).

Die Art steht *S. floribunda* K. Schum. nahe, unterscheidet sich durch gestielte Blüten, schwach gelappten Kelch und niedrigen gekerbten Diskus.

4. **S. maluensis** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis modice validis tuberculatis glabris. Folia bi- interdum trijuga petiolo communi supra applanato, petiolulis basi apiceque tumidis. Folia lanceolata vel oblanceolata sensim obtuseque acuminata, basi subacuta, inferiora inaequalia subrotundata, coriacea, in sicco rubescentia utrinque glabra, margine integro, nervis lateralibus 10—14 obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis, cum costa subtus prominulis. Paniculae axillares et subterminales, foliolis breviores vel subaequilongae, e basi ramosae. Flores breviter pedicellati, calyx cupuliformis, lobis late rotundatis, petala ovoidea subrotundata apice inflexo, stamina 6 antheris subhastatis, filamentis quam antherae paullum longioribus, subulatis, extra discum annularem glabrum insertis; ovarium globosum glabrum, stylo crasso, stigmate capitato. Drupa ovoidea glaberrima subnitida, styli vestigio subcentrali, pyrena tenui crustacea.

Baum von 20—25 m Höhe mit breiter Krone (nr. 10708 wird als Baumstrauch bezeichnet) und grauer Rinde. Zweige 7 mm dick, Blätter 12—25 cm lang, Blättchenstiele 10—20 mm, Endblättchenstiel bis 40 mm lang, Blättchen 5—15 cm lang, wovon auf die Spitze 5—12 mm entfallen, 2—5 cm breit. ♀ Blütenstände 3 cm, ♂ 6 cm, Kelch 0,7 mm, Blumenblätter 1 mm, in der ♂ Blüte 1,5 mm, Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten 1 mm. Die reif schwarze Frucht ist 14 mm lang bei 12 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Fluß, Hauptlager Malu, 50—200 m, in dichtem, hohem Urwald mit wenig Unterholz von *Pandanus* und Fiederpalmen (Ledermann n. 8082! — Blühend 30. Juli 1912; n. 10708! — Mit unreifen Früchten 24. Januar 1913; n. 7794! 7804! — Verblüht 5. Juli 1912; n. 6548! 6605! — Mit reifen Früchten 13. März 1912; n. 10396! — Mit halbreifen Früchten 2. Jan. 1913). April-Fluß, 100—400 m, in hohem Urwald mit Baumfarnen, Bambus und Selaginellen (Ledermann n. 8612! — Mit reifen Früchten 3. Sept. 1912); bei 400 m ü. M. (Ledermann n. 9691! — ♂ Blühend 15. Nov. 1912).

Die Art schließt sich an *S. sepikensis* Lauterb. an. Sie unterscheidet sich durch schmälere und spitzere Blätter sowie rundere, nicht fleischige Früchte mit glatter Epidermis. Sie scheint einer der häufigsten Bäume in der Umgebung von Malu zu sein.

5. **S. Ledermanni** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis teretibus glabris, junioribus striatis. Folia 3- vel rarius 4-juga, petiolo communi basi tumido cum petiolulis canaliculatis in sicco nigrescentibus. Foliola lanceolata sensim et subacute acuminata, basi rotundata, coriacea, utrinque glabra, supra subnitida, subtus opaca, margine integro revoluto, nervis lateralibus 7—8 obliquis cum venis reticulatis subtus prominulis. Inflorescentiae axillares, foliolis subaequilongae, racemosae vel paniculatae ramis paucis brevibus, floribus breviter pedicellatis. Calyx lobis triangularibus acutis, petala lanceo-

lata acuta carinata, apice inflexo, stamina 6 disco glabro crenulato extus inserta, antheris hastatis, filamentis antheris longioribus, ovarium globosum glabrum, stylo brevi stigmate capitato. Drupa ovoidea, styli vestigio subcentrali, pyrena tenui crustacea.

20—25 m hoher Baum mit graubrauner Rinde. Zweige 4—5 mm dick, Blätter 10—14 cm lang, Blättchenstiele 3—5 mm, Blättchen 4—5 cm lang, Spitze 5—8 mm, 18—22 mm breit; Blütenstände 2—5 cm lang, Äste 5—10 mm, Blütenstiel 1 mm, Kelch 0,5 mm, Blumenblätter 2 mm, Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten 1 mm. Frucht 8—10 mm lang bei 6 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Etappenberg (Sepik-Flußgebiet) 850 m, in dichtem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit Freycinetien, Araceen und *Pandanus*, Unterholz von Zwergfächerpalmen (Ledermann n. 9013! — Blühend und fruchtend 4. Okt. 1912).

Auch diese Art dürfte sich an *S. montana* Bl. anschließen, von welcher sie durch die Form und Struktur der kleineren Blättchen, größere Zahl der Seitennerven und kahle Blüten abweicht.

6. S. **leeaefolia** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris, junioribus subangulatis. Folia bijuga, interdum ternata, petiolo communi basi tumido, in sicco striato, supra applanato, petiolulis gracilibus. Foliola ovata, subabrupte et obtuse acuminata, basi subacuta vel subrotundata, papyracea, utrinque glabra, supra nitidula, margine undulato, nervis lateralibus 8—10 ascendentibus, prope marginem sursum curvatis, cum costa subtus prominentibus, nervis supra immersis. Paniculae axillares foliis breviores ramis apertis, ramulis abbreviatis. Flores breviter pedicellati; calyx ad medium trilobatus, lobis triangularibus acutis, petala e basi lata ovata subacuta carnosa, stamina 6 antheris subhastatis quam filamenta breviora, filamentis disco glabro 6-lobato extus insertis, ovarium rudimentarium.

12—15 m hoher Baum mit brauner Rinde und 4 mm dicken Zweigen. Blätter 16—22 cm lang, Blättchenstiele 7—10 mm, der des Endblättchens 30 mm lang; Blättchen 8—15 cm lang, hiervon die Spitze 8—10 mm, 4—7 cm breit. Die Blütenstände messen 4—7 cm, die Seitenäste 1—2 cm, die Blütenknospe 1,5 mm, der Kelch 0,5 mm. Die Blütenblätter (aus der Knospe) 1,2 mm, Staubblätter 1 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, April-Fluß, 2—400 m, in dichtem, sehr feuchtem Urwald mit Farnen und Moosen (Ledermann n. 9760! — Blühend 19. Nov. 1912).

Die in die Sektion *Eusantiria* Bl. gehörige Art ist durch die ziemlich dünnhäutigen, in der Form an manche *Leea*-Arten erinnernden Blätter mit abgesetzter Spitze, die kleinen, dünnzweigigen Blütenstände und den 6-lappigen Diskus gekennzeichnet.

7. S. **nubigena** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis teretibus, junioribus subangulatis glabris, innovationibus furfuraceis. Folia 2- vel 3-juga, petiolo communi triquetro, petiolulis canaliculatis, basi tumidis. Foliola elliptica, obtuse acuminata, basi subrotundata, coriacea, utrinque glabra, supra nitida, subtus opaca, margine revoluto nervis lateralibus 6—8 ascendentibus, cum costa subtus prominentibus. Paniculae axillares vel subterminales foliolis breviores ramis paucis brevibus, floribus aggregatis breviter pedicellatis.

Flos (ex alabastro): calyx glaber, ultra medium lobatus, lobis triangularibus subacutis, petala? ovata apice inflexo, stamina 6 disco annulari glabro extus inserta, antheris sublanceolatis, basi truncatis, minute apiculatis, filamentis antheris? brevioribus, ovarium globosum glabrum, stylo crasso stigmate trilobo.

Baum von 4—20 m Höhe mit hellbrauner Rinde und 6 mm dicken Zweigen. Die Blätter messen 10—17 cm, die Blättchenstiele 3—8 mm, des Mittelblättchens 12—25 mm, die Blütenstände 2—3 cm, die Seitenäste 2—3 mm, die Blütenknospen 2 mm.

Nordost-Neu-Guinea: Lordberg im Sepik-Flußgebiet, 1000 m in lichtem Bergwald, große Moospolster in den Kronen, viel Rotang und Zwergpalmen (Ledermann n. 10323! — In Knospe 11. Dez. 1912).

Die Art dürfte sich an *S. montana* Bl. anschließen, von welcher sie sich durch die Zahl der Seitennerven und die fast kahlen Blütenstände unterscheidet.

Unter n. 9989 hat Ledermann von derselben Lokalität eine weitere *Santiria* gesammelt, aber leider nur mit noch unentwickelten Knospen, welche in die Nähe der vorstehend beschriebenen Art zu gehören scheint. In Blütenständen und Blütenbau scheint sie sehr ähnlich zu sein, dagegen sind die Blättchen schmäler, allmählich in die Spitze übergehend, die Seitennerven treten weniger, das Venennetz dagegen mehr hervor.

8. S. **caudata** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris. Folia bijuga, rarius trijuga petiolo gracili, petiolulis canaliculatis. Foliola ovato-lanceolata sensim angustata ± longe et obtuse caudata, basi subrotundata vel subacuta, coriacea utrinque glaberrima, margine integro, nervis lateralibus 5 obliquis inconspicuis, costa tantum subtus prominula. Paniculae axillares foliolis breviores, ramis paucis paucifloris, floribus pedicellatis. Calyx trilobatus, lobis rotundatis, apice acutis, petala ovata apice inflexo, stamina 6, infra disci lobati glabri basin inserta, antheris ovoideis, filamentis subulatis, quam antherae triplo longioribus, ovarium globosum glabrum, stylo crasso brevi, stigmate trilobo.

Baum von 6—20 m Höhe, auch strauchig mit kleiner runder Krone und brauner Rinde. Zweige 2—3 mm dick, Blätter 4—8 cm lang, Blättchenstiele 3—4 mm, Blättchen 2—5 cm lang, wovon auf die Spitze 5—12 mm entfallen, 1—2 cm breit, Blütenstände 10—15 mm, Blütenstiel 1,5 mm, Kelch 1 mm, Blumenblätter 1,3 mm, Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten 0,7 mm; Blüte grünlich-weiß.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet; Lordberg, 1000 m in lichtem Bergwald mit vereinzelten Moospolstern in den Kronen, im Unterholz Baumfarne, Rotang, Palmen, Bambus (Ledermann n. 9877! 9915! — Blühend 29./30. Nov. 1912). — Hunsteinspitze, 1300 m in bemoostem Bergwald mit vielen schlanken oberständigen Nipunpalmen, im Unterholz Rotang und Zwergpalmen (Ledermann n. 11484! — Blühend 10. März 1913). — Felsspitze, 1400 m, Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, viel Moos (Ledermann n. 12442a!, 12506a! — Blühend 1. Aug. 1913).

Die Art schließt sich an *S. Ledermanni* Lauterb. an, von welcher sie sich durch viel zierlicheren Wuchs, kleinere, länger gespitzte Blätter und kleinere Blüten unterscheidet.

9. S. **triphylla** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris, junioribus subangulatis, innovationibus fusco-furfurraceis. Folia trifoliolata,

interdum abortu unifoliolata, petiolo supra applanato, petiolulis utrinque tumidis. Foliola elliptica, late et obtuse acuminata, basi subacuta, rigide coriacea, discoloria, utrinque glabra, margine integro revoluto, nervis lateralibus 6—7 ascendentibus, venis reticulatis cum costa nervisque subtus prominentibus, venis in sicco supra prominulis. Paniculae axillares foliolis breviores, e basi ramosae, subcorymbosae, floribus breviter pedicellatis. Calyx glaber trilobatus, lobis triangularibus acutis, petala e basi lata rotundata, glabra, stamina 6, infra disci glabri annularis basin inserta, antheris lanceolatis, basi truncatis, filamentis glabris quam antherae duplo longiores, ovarium globosum, fusco indutum, stylo crasso, stigmate capitato.

Schlanker Baum von 10—20 m Höhe mit graubrauner Rinde, »welche ebenso wie die Blätter aromatisch nach Terpentin riechen« (nach Ledermann). Zweige 4—5 mm dick, Blätter 7—10 cm lang, Blättchen 5—7 cm, wovon 5 mm auf die Spitze entfallen, und 2,5—3,5 cm breit. Die Blütenstände messen 2—3 cm, die Seitenäste 5—8 mm, Blütenstiel 1,5 mm, Kelch 0,7 mm, Blumenblätter 1 mm, Staubblätter 1 mm, Diskus 0,5 mm, Fruchtknoten 1,2 mm.

Nordost-Neu-Guinea: April-Fluß (Sepik-Flußgebiet) 2—400 m in dichtem, sehr feuchtem Urwald mit Farnen und Moosen (Ledermann n. 9703! — Blühend 15. Nov. 1912). — Etappenberg, 850 m, in dichtem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit *Freycinetia*, Araceen, *Pandanus* und Unterholz von Zwergfächerpalmen (Ledermann n. 9765! — In Knospe 30. Oktober 1912).

Die Art steht *S. nubigena* Lauterb. sehr nahe. Sie unterscheidet sich durch die dreizähligen, dickeren und breiteren Blätter, breiteren Diskus, längere Staubblätter und den mit eigentümlichem, braunem Überzug bedeckten Fruchtknoten.

10. **S. acuminata** K. Schum. in Fl. Kais.-Wilhelmsl. 64; K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 378. — Descriptioni addendum: Drupae pedicellis incrassatis ovoideae acutae, styli vestigio centrali, subcarnosae, pyrena tenui crustacea.

4—15 m hoher Baum mit lichter Krone und roten Früchten. Die noch nicht ausgereifte Frucht ist 12 mm lang bei 9 mm Durchmesser.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, Lagerberg der II. Augusta-Station (Hollrung n. 737! — Original der Art!). — Hauptlager Malu, 50—100 m in Urwald mit wenig Unterholz (Ledermann n. 7806! — In Knospe 6. Juli 1912; n. 11548! — Blühend 28. März 1913; n. 10390! 10393! — Fruchtend 29. Dez./2. Jan. 1912/13).

11. **S. lamprocarpa** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis gracilibus glabris. Folia 2—4-juga, petiolo communi basi tumido, petiolulis subcanaliculatis. Foliola lanceolata acuta, vel inconspicue et obtuse acuminata, basi subinaequalia acuta, utrinque glabra, subdiscoloria, chartacea, margine integro subrevoluto, nervis lateralibus 11 modice obliquis, prope marginem furcatis et arcuatim conjunctis cum costa subtus prominulis. Paniculae axillares vel subterminales foliis breviores glabrae, ramis ascendentibus brevibus, floribus pedicellatis apice ramorum ± aggregatis. Calyx alte lobatus lobis

rotundatis, apice acutis, petala carinata late rhomboidea, apice acuto inflexo, stamina 3 cum staminodiis 3 alternantia, antheris globularibus filamentis brevibus, disco glabro annulari insertis, ovarium globosum glabrum, stylo crasso stigmate trilobo. Drupa subglobosa nigro-coerulea nitida, styli vestigio laterali, pyrena tenui ossea. — Fig. 3.

15—25 m hoher Baum mit graubrauner Rinde und 5 mm dicken Zweigen. Blätter 12—18 cm lang, Stielchen 7 mm, Blättchen 6—9 cm lang, 2,5—3 cm breit, Blütenstände 4—5 cm, Äste 1 cm, Blütenstiel 1 mm, Kelch 1,2 mm, Blumenblätter 1,5 mm, Staubblätter 0,5 mm, Fruchtknoten 0,8 mm. Die Frucht mißt 8 mm.



Fig. 3. *Santiria lamprocarpa* Lauterb. *A* Habitus; *B* Blüte; *C* dieselbe nach Entfernung von Kelch und Blkr.; *D* dieselbe im Längsschnitt nach Entfernung der Blblätter; *E* Frucht von der Seite; *F* dieselbe um 90° gedrecht; *G* Frucht im Querschnitt; *H* dieselbe im Längsschnitt.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik-Flußgebiet, April-Fluß, 100—400 m, Urwald mit Baumfarnen, Bambus, kleinen Palmen und 1 m hohen Selaginellen (Ledermann n. 8705! — Fruchtend 14. Sept. 1912; n. 9668! — Blühend 14. Nov. 1912, Original der Art!; n. 9695! — Fruchtend 15. Nov. 1912; n. 9812! — Blühend, z. T. m. Blütengallen, 22. Nov. 1912). — Hauptlager Malu, 50—200 m, in dichtem Urwald mit wenig Unterholz von *Pandanus* und Fiederpalmen (Ledermann n. 10827! n. 10887! — Fruchtend 3./8. Febr. 1913).

Die Art ist die zweite der Sektion *Icicopsis* A. W. Benn.; von *S. Planchonii* A. W. Benn. unterscheidet sie sich durch kleinere, lanzettliche Blätter, kürzere Blütenstände sowie Staminodien, welche mit den Filamenten der Staubblätter in einen Diskus zusammenfließen.

12. **S. anisandra** Lauterb. n. sp. — Arbor ramis glabris, innovationibus fusco-furfuraceis. Folia bijuga, petiolo communi basi, petiolulis utrinque tumidulis; foliola lanceolata, longe et obtuse acuminata, basi acuta, chartacea, utrinque glabra, margine integro revoluto, nervis lateralibus 7—9 ascendentibus, cum venis reticulatis costaque subtus prominulis. Paniculae



Fig. 4. *Santiria anisandra* Lauterb. *A* Habitus; *B* Blüte; *C* dieselbe nach Entfernung des Kelches und der Blkr.; *D* dieselbe im Längsschnitt.

axillares foliolis breviores vel subaequilongae, ramis paucis horizontalibus, floribus breviter pedicellatis. Calyx cupuliformis tridentatus, petala ovata subcoriacea, stamina 6 inaequalia, 3 longioribus liberis, filamentis infra discum glabrum 6 lobatum extus insertis, 3 brevioribus margini superiori disci insertis, antheris obcordatis; ovarium rudimentarium. — Fig. 4.

20—25 m hoher Baum mit graubrauner Rinde und 6 mm dicken Ästen. Blätter 15—16 cm lang, Blättchenstiele 7—10 mm, Blättchen 9 cm lang, wovon auf die Spitze 1 cm entfällt, 2—4 cm breit, Blütenstände 3—5 cm, Äste 1 cm; Blütenstiel 1 mm, Kelch 0,5 mm, Blumenblätter 1,2 mm, Staubblätter 1 mm, Diskus 0,5 mm. — Blüte grünlich-weiß.

Nordost-Neu-Guinea: Schichtberg am Leonh. Schultzefluß (Sepik-Gebiet) 400 m, Hochwald mit vielem Stangenholz, *Freycinetia* und *Selaginella* (Ledermann n. 7719! — Blühend 26. Juni 1912). Lager 3 (Frieda) 3—400 m, Urwald mit vielem Stangenholz (Ledermann n. 7483! — In Knospe 3. Juni 1912).

Durch die ungleich langen, zur Hälfte freien und unterhalb des Diskus eingefügten, zur Hälfte den Einbuchtungen des oberen Diskusrandes aufgesetzten Staubblätter weicht die Art von den bisher bekannten derart ab, daß ich für dieselbe eine IV. Sektion, *Anisandra* Lauterb., aufstelle.
